Canadian Centre for Occupational Health and Safety

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE : MALADIE OU PROBLÈME RELIÉ AU LIEU DE TRAVAIL? LA VOIE DU PROGRÈS

Un atelier

P88 - 26F

LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE : MALADIE OU PROBLÈME RELIÉ AU LIEU DE TRAVAIL? LA VOIE DU PROGRÈS

Un atelier

Hamilton, Ontario

Les 13 et 14 octobre 1988

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

CCOHS·CCHST

90-01133/

LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE : MALADIE OU PROBLÈME RELIÉ AU LIEU DE TRAVAIL? LA VOIE DU PROGRÈS

UN ATELIER

NUMÉRO DU CCHST P88-26F
ISBN 0-660-92563-X
NUMÉRO DE CATALOGUE MAS CC273-2/88-26F

Cette publication est offerte dans les deux langues officielles.

This publication is available in both official languages.

Chaque document produit par le CCHST est soumis à une série de révisions. Dans le cadre de ce processus de révision, on demande à des représentants des gouvernements, des employeurs et des travailleurs d'examiner les versions préliminaires des documents du CCHST et de juger de leur exactitude sur le plan technique et de leur lisibilité pour l'usager.

Le CCHST s'efforce de s'assurer que l'information qu'il distribue est exacte et exhaustive. Cependant, il est entendu qu'il ne se porte pas garant que ladite information est exacte et exhaustive et il ne sera tenu responsable d'aucun dommage ni d'aucune perte subis par suite de l'utilisation d'une information inexacte ou incomplète.

Date de publication : 1988

Exemplaires supplémentaires disponibles sur demande.

---

250 rue Main est
Hamilton Ontario
L8N 1H6
(416) 572-2981
Télex 061-8532
Téléfax (416) 572-2206

CCOHS-CCHST

Le Centre canadien d'hygiène et
de sécurité au travail
Un atelier

LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE : MALADIE OU PROBLÈME RELIÉ AU LIEU DE TRAVAIL? LA VOIE DU PROGRÈS

Les jeudi 13 et vendredi 14 octobre 1988
Holiday Inn Hamilton, Hamilton, Ontario

Le jeudi 13 octobre 1988

8 h 30 — INSCRIPTION ET CAFÉ

9 h — Bienvenue et présentation de l'atelier
Pavillon B

9 h 15 — **Tribune** sous la présidence de Lillian Vine
Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Conséquences sociales de l'affaiblissement de l'ouie
Dr Raymond Hétu
Professeur en orthophonie et éducation auditive
Université de Montréal

Conséquences en milieu de travail, point de vue d'un syndicat
Normand Nault
Préposé, Service d'aide aux accidents au travail
Syndicat Charpentier-menuisier (FTQ)
Local 9

Conception du milieu de travail et mesures préventives
Donald B Smith
Ingénieur principal, Service interne de génie de l'environnement
Centre mondial Ford

Formation — Pat Brogan
Associé, Service de l'hygiène au travail
Ford Motor Company

Discussion libre

10 h 30 — PAUSE

10 h 45 **Atelier n° 1 : Étendue des difficultés et sélection de préembauche**

(a) À quel point la surdité professionnelle est-elle répandue et comment les gens s'adaptent-ils à la situation?
(b) Quelle est la valeur pronostique des tests de l'ouie? Quelle est leur validité scientifique?
(c) Des tests de sélection peuvent-ils servir à éliminer ou à réduire l'incidence de la surdité professionnelle?
(d) Peut-on ainsi aboutir à des mesures adaptatives ou discriminatoires?

12 h REPAS DU MIDI
Pavillon C

13 h 30 **Atelier n° 2 : Le rôle de l'audiométrie**

(a) Quelle place faut-il accorder à l'audiométrie?
(b) À quelles fins les résultats doivent-ils servir?
(c) L'audiométrie apporte-t-elle des solutions? Crée-t-elle des problèmes?

14 h 45 PAUSE

15 h **Atelier n° 3 : Conception du milieu de travail et des postes, mesures préventives**

(a) Quelles sont les stratégies actuelles visant à réduire le risque de surdité professionnelle?
(b) Quelles sont celles qui produisent l'effet souhaité et celles qui ne le font pas?
(c) Comment le travail peut-il être modifié?
(d) Quelles sont les mesures d'ingénierie possibles? Quelles sont celles qui peuvent être mises en pratique?
(e) Quelles sont les mesures préventives auxquelles on peut avoir recours? Leur application est-elle généralisée? Pourquoi ne sont-elles pas appliquées plus souvent?
(f) Quels sont le rôle et la qualité des dispositifs de protection de l'ouie?

15 h 45 **Atelier n° 4 : Formation**

(a) Quel rôle la formation peut-elle jouer en matière d'élimination ou de réduction du risque de surdité professionnelle?
(b) Quel genre de formation faut-il donner?
(c) Qui doit donner la formation?

16 h 30 **Atelier n° 5 : Évaluation**

(a) Quelle est la qualité des programmes de réduction du bruit qui existent dans l'industrie?
(b) Comment les différentes entreprises font-elles pour évaluer leurs programmes?
(c) Dans quelle mesure réussit-on à compiler des statistiques? À quelle fin?

17 h 30 BAR PAYANT

18 h 15 DÎNER

Le vendredi 14 octobre 1988

9 h **Atelier n° 5 : La voie du progrès (groupes homogènes)**

10 h 30 PAUSE

10 h 45 **Rapports en séance plénière**

Recommandations et perspectives d'avenir

12 h **Clôture de l'atelier**

SOMMAIRE

Les 13 et 14 octobre 1988, ce Centre a tenu un atelier sur le thème <<La surdité professionnelle : maladie ou problème relié au lieu de travail? La voie du progrès>>.

Les participants ont débattu plusieurs questions : présélection, audiométrie, conception des tâches et du lieu de travail comme mesures préventives, formation et évaluation. Une tribune de discussion se composait des personnes suivantes : le D[r] Raymond Hétu de l'Université de Montréal <<Conséquences sociales de l'affaiblissement de l'ouïe>>; Norman Nault, représentant la Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec (FTQ) <<Conséquences en milieu de travail : point de vue d'un syndicat>>; Donald Smith du Centre mondial Ford <<Conception du lieu de travail et mesures préventives>>; et Pat Brogan de Ford Motor Company <<Formation>>.

À la séance plénière de clôture, on s'est entendu sur les points suivants :

- L'une des principales raisons pour lesquelles on ne signale pas la surdité professionnelle est que ce handicap est mal accepté socialement; les gens hésitent à admettre qu'ils n'entendent pas bien.

- Les mesures d'ingénierie visant à réduire le bruit à sa source sont la meilleure façon de prévenir la surdité professionnelle. Les coûts ne sont pas nécessairement exorbitants. Les mesures de réduction du bruit doivent être prévues conjointement par les employeurs et les travailleurs. Les dispositifs de protection individuelle ne doivent servir qu'en dernier recours.

- L'audiométrie ne limite pas l'exposition au bruit et n'empêche pas la surdité professionnelle; elle ne doit servir que dans le cadre d'un programme de protection de l'ouïe plus complet.

- Les lois régissant l'exposition au bruit en milieu de travail doivent être réalistes, applicables et appliquées.

Les participants ont changé le CCHST de recommander aux autorités responsables de l'éducation partout au pays d'inclure l'information sur l'hygiène et la sécurité au travail dans le programme des écoles élémentaires et secondaires.

INTRODUCTION

Lillian Vine

Mesdames et Messieurs, je vous souhaite la bienvenue. Mon nom est Lillian Vine et je suis responsable des comités et ateliers au Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. J'aimerais d'abord inviter le président et administrateur en chef du Centre à vous accueillir et à présenter l'atelier.

Gordon Atherley

Bonjour, Mesdames et Messieurs. Je suis Gordon Atherley, président et administrateur en chef du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. Le Centre est subventionné par le gouvernemental fédéral. Une toute petite partie des impôts que vous payez est acheminée au Centre, à Hamilton. Cependant, nos activités sont déterminées non pas par le gouvernement fédéral, mais par un conseil d'administration tripartite qui compte des représentants du milieu syndical, du patronat et de divers gouvernements du pays. Depuis la création du Centre il y a 9 ou 10 ans, nous avons constaté qu'un corps administratif tripartite fonctionne par consensus : il s'agit pour les membres de trouver un terrain d'entente. Il arrive que les membres ne s'accordent pas sur certaines questions, mais ils sont souvent surpris de constater à quel point le terrain d'entente, et par conséquent le consensus, est large.

Le consensus constitue la base même du déroulement de l'atelier. Vous découvrirez en effet qu'il existe un vaste terrain d'entente entre vous. Vous ne serez pas nécessairement d'accord sur tous les points, mais vos opinions communes seront renforcées du fait qu'elles sont partagées par l'ensemble des participants. Pour cette raison, les membres du Conseil appuient avec enthousiasme la tenue d'ateliers et sont de plus en plus convaincus qu'il s'agit là d'un excellent moyen par lequel nous pouvons appuyer les organismes canadiens d'hygiène et de sécurité au travail.

Cet atelier est le vôtre et les fruits récoltés vous appartiendront. Vous travaillez ensemble pour obtenir un produit que vous pourrez emporter avec vous et utiliser. La force du procédé réside dans le fait que vous créez le produit.

J'aimerais remercier tout spécialement les membres de la tribune, à qui nous demandons non seulement de faire partie de la tribune, mais aussi d'accomplir diverses autres tâches au cours de la journée. Nous apprécions grandement leur contribution, qui est essentielle au succès de l'atelier. Nous espérons que vous établirez avec eux une étroite collaboration qui conduira à un consensus sur des questions importantes.

Nous tenons également à remercier tous les participants. Sans votre présence, les ateliers n'auraient aucune valeur. J'espère que vous en retirerez beaucoup. Nous vous inviterons à nous faire part de vos observations une fois l'atelier terminé.

TRIBUNE

Conséquences sociales de l'affaiblissement de l'ouïe

Conséquences en milieu de travail - Point de vue d'un syndicat

Conception du milieu de travail et mesures préventives

Formation

CCOHS-CCHST

CONSÉQUENCES SOCIALES DE L'AFFAIBLISSEMENT DE L'OUÏE

Lillian Vine

J'aimerais à mon tour remercier les membres de la tribune. Non seulement participent-ils à la tribune en ce moment, mais ils étaient déjà à pied d'oeuvre très, très tôt ce matin.

M. Raymond Hétu nous présentera les conséquences sociales de la surdité professionnelle. M. Hétu a obtenu une maîtrise en psychologie expérimentale en 1971, à l'Université Laval à Québec, et a poursuivi des études supérieures en acoustique en France, à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg. De 1973 à 1975, il a travaillé en tant qu'assistant de recherche au Centre d'études bioclimatiques du Conseil national de recherche scientifique de Strasbourg. En 1976, il obtenait un Ph D en psychologie expérimentale à l'Université Laval. Depuis 1975, il enseigne la psychoacoustique, la physiologie de l'ouïe, l'audiologie industrielle et diverses méthodes de recherche à l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal, où il occupe un poste de professeur titulaire. Il dirige également une équipe de recherche, le Groupe d'acoustique de l'Université de Montréal, qui se consacre à l'étude des effets de l'exposition au bruit en milieu de travail. Depuis 1984, le groupe reçoit l'appui financier de l'IRSST (Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec). Raymond Hétu a dirigé des travaux de recherche touchant différents sujets : épidémiologie de la surdité professionnelle, effets auditifs du bruit impulsionnel, effets extra-auditifs du bruit en milieu de travail, effets sur l'audition du foetus de l'exposition de la mère au bruit et réadaptation des travailleurs atteints de surdité professionnelle. M. Hétu est l'auteur de nombreuses publications, dont certains articles importants pour le bulletin bimensuel du Centre, intitulée <<Au Centre>>. Je vous présente avec grand plaisir M. Raymond Hétu.

Raymond Hétu
Université de Montréal

Je commencerai cet exposé en soulignant un fait paradoxal. Il y a maintenant plus d'un siècle qu'on a scientifiquement démontré que l'activité professionnelle pouvait engendrer une perte d'audition. Pourtant, la surdité professionnelle est toujours, en 1988, la maladie professionnelle irréversible la plus courante. Cause la plus fréquente de la perte d'audition chez les adultes de sexe masculin, elle est aussi la maladie professionnelle la plus coûteuse sur le plan des indemnités. En d'autres termes, le problème est connu depuis fort longtemps, mais très peu de mesures ont été prises pour prévenir efficacement son apparition. Comment peut-on expliquer cette situation?

Plusieurs arguments peuvent être invoqués. Tout d'abord, on peut citer la négligence, voire l'ignorance des personnes qui devraient se préoccuper des conséquences de la surdité professionnelle. Le problème ne s'arrête pas aux audiogrammes anormaux et au coût des indemnités. La maladie transforme le mode de vie des personnes atteintes, d'une façon très marquée. Pour vous convaincre, je me servirai des résultats d'une étude très récente que nous avons menée à l'Université de Montréal.

Diapositive 1

Sujets

100	Employés testés
86	Contactés individuellement pour recevoir une explication des résultats
65	Ont accepté de remplir un questionnaire avec leur conjoint
63	Ont accepté de passer une entrevue à la maison avec leur conjoint
61	On analysera les résultats de ces entrevues

Âge L'âge moyen des sujets était de *39,3 ans*

Années d'exposition au bruit

La durée moyenne d'exposition au bruit en milieu de travail était de *17,1 années*

Cette étude a été menée dans une usine de fabrication de produits métalliques qui compte 100 travailleurs. On a d'abord soumis ces derniers à des tests d'acuité auditive, puis on leur a demandé de remplir, avec leur conjoint, un questionnaire sur les troubles auditifs. Ceux qui ont accepté de participer à l'étude ont passé une entrevue à la maison, avec leur conjoint, sur les troubles auditifs et sur leurs conséquences dans le quotidien. Nous avons rencontré 61 employés, dont la moitié avaient subi une altération de l'audition causée par le bruit et dont le tiers avaient subi une perte d'audition assez importante pour justifier une indemnisation. L'entrevue était réalisée à la maison et durait jusqu'à 90 minutes. Les conversations ont été enregistrées sur bande magnétique et transcrites. L'étude différait des travaux réalisés antérieurement parce qu'on a essayé de décrire les troubles auditifs des gens dans leurs propres mots : c'est-à-dire de décrire comment ils vivaient leur perte d'audition. Voici les problèmes qu'ils nous ont signalés :

Diapositive 2

Troubles de l'audition
dans les handicaps permanents de l'ouïe

1- Conscience de l'environnement sonore

Surveillance des signaux d'alarme

- incapable d'entendre la sonnette de la porte ou le téléphone
- incapable d'entendre le téléphone qui sonne dans une autre pièce

Conscience des sons familiers

- incapable d'entendre chanter les oiseaux

Bien sûr, il y a les problèmes d'audition proprement dits. Les employés se disaient incapables d'entendre la sonnette de la porte ou le téléphone qui sonnait dans une autre pièce. On s'attend à ce que ces personnes aient de la difficulté à surveiller ce qui se passe dans leur milieu de travail (signaux d'alarme ou autres signaux sonores) ou à être tout simplement conscientes de leur environnement sonore en général.

Diapositive 3

Capacité d'entendre les conversations

Pendant les activités sociales ou culturelles

- n'entend pas bien en présence de bruits de fond
- ne peut comprendre certains sons de la parole
- ne comprend pas toujours au premier abord
- éprouve des difficultés à entendre dans des grandes pièces, par exemple :
  - cours du soir
  - cinéma
  - église

Émissions de télévision

- incapable d'entendre la télévision à un volume normal si d'autres sont en conversation
- augmente le volume à un niveau élevé
- incapable d'entendre la télévision à un volume normal

Radio d'automobile

- augmente le volume à un niveau élevé
- incapable d'entendre la radio à un volume normal

Il y a aussi la difficulté à entendre les paroles. Les travailleurs se sont plaints de ne pas bien entendre lorsqu'il y a des bruits de fond, lorsqu'ils sont en groupes ou lorsqu'ils sont dans une grande pièce. La plupart d'entre eux ont signalé qu'ils avaient de la difficulté à entendre la télévision, ce qui les obligeait à augmenter le volume. Beaucoup de ces personnes perdent chaque jour de précieuses minutes à cause d'un handicap qui, de ce fait, se révèle coûteux.

Diapositive 4

Difficultés de communication verbale
dans les handicaps permanents de l'ouïe

Pendant les activités sociales ou culturelles

- difficultés de communication dans des situations non idéales, par exemple :
  - réceptions
  - groupes
  - bars
  - dans l'auto
  - dans une auto si la radio marche
  - communication avec une personne qui se trouve dans une autre pièce
  - réunions
  - en présence de bruits de fond
  - en présence du bruit de la télévision
- au téléphone
  - difficultés à communiquer
  - difficultés à communiquer en présence de bruits de fond

Il y a des problèmes de communication, c'est-à-dire d'interaction. Les sujets atteints ont de la difficulté à entretenir une conversation dans un environnement où le bruit de fond est important, par exemple au cours d'une fête, d'un rassemblement, d'une réunion, ou encore dans un bar ou une voiture.

Un bon nombre d'activités quotidiennes sont touchées. Mais nos connaissances sur la perte d'audition due au bruit nous permettaient de le prévoir. Les conséquences de ces problèmes présentent un plus grand intérêt.

Diapositive 5

Conséquences pour l'handicapé auditif lui-même

Efforts

- doit faire plus attention lorsqu'il communique avec d'autres
- doit se concentrer davantage au cours des conversations
- trouve ennuyeux d'avoir à demander qu'on répète
- les adaptations demandent beaucoup d'effort

Stress et anxiété

- les problèmes auditifs causent plus de stress, de tension et de fatigue
- le bruit à la maison est agaçant
- le tintement d'oreilles est très déplaisant
- les problèmes d'audition provoquent le stress au travail
- l'handicapé s'inquiète de sa condition et du niveau de bruit au travail
- le bruit au travail provoque un comportement agressif
- l'handicapé se préoccupe de ne pas pouvoir entendre le téléphone sonner

Fatigue

- après le travail il est très ennuyeux d'avoir la sensation qu'on a les oreilles bouchées
- l'handicapé a des maux de tête
- il a besoin de tranquillité
- il se sent trop fatigué pour entreprendre des activités ordinaires

Effets sur les activités sociales et culturelles

- le problème d'audition cause des changements dans les activités sociales

Isolement au sein des groupes

- est de plus en plus isolé dans les groupes
- communique moins en groupe
- participe de moins en moins dans les dicussions de groupe
- trouve ennuyeux de ne pas pouvoir suivre les discussions de groupe

Nous pouvons d'abord constater qu'il y a des conséquences pour le handicapé auditif. D'abord, les conversations laborieuses : les malentendants doivent faire des efforts pour se concentrer davantage, pour lire sur les lèvres ou demander à leurs interlocuteurs de se répéter.

Un autre problème qui s'est présenté très souvent est l'anxiété et le stress. L'anxiété qu'ils éprouvent à se demander ce qui se passe avec leurs oreilles et ce qu'il adviendra à cause de leur perte d'audition. L'anxiété causée également par le tinnitus (tintement d'oreilles) qu'ils trouvent agaçant et stressant et

que certains trouvent très inquiétant. Ils sont aussi préoccupés de ne pas pouvoir entendre le téléphone sonner. Un employé nous a confié que lorsqu'il attendait un appel, il soulevait continuellement le récepteur pour vérifier s'il y avait quelqu'un au bout du fil. Vous pouvez imaginer combien un tel problème peut changer la vie d'une personne et inciter les membres de sa famille à ne plus communiquer avec lui par téléphone.

La perte d'audition est aussi une cause de fatigue. Les personnes en cause estiment que leurs difficultés d'audition sont plus graves immédiatement après leur journée de travail. Elles ont des maux de tête et ont besoin d'une période de calme; elles se sentent trop fatiguées pour entreprendre ou poursuivre des activités normales immédiatement après le travail.

Une autre conséquence courante est la tendance à se retirer des activités sociales. Lorsqu'ils se retrouvent dans un groupe, les sujets atteints de troubles auditifs sont souvent isolés parce qu'ils retardent la conversation, font des remarques hors propos ou participent de moins en moins. En fait, ils sont incapables de suivre une conversation de groupe. C'est là une conséquence très caractéristique des troubles auditifs.

Diapositive 6

Perte de l'estime de soi

- trouve ennuyeux de ne pas pouvoir entendre certains sons de la parole
- se sent ridicule lorsqu'il ne comprend pas ce qui se dit dans une discussion de groupe
- trouve agaçant de ne pas comprendre, mais n'est pas prêt à l'avouer
- se sent gêné lorsqu'il doit demander qu'on répète
- ne peut demander qu'on répète au cours d'une réunion au travail, car cela donnerait à penser qu'il est incompétent
- a tendance à se retirer en lui-même
- les autres se fâchent parce qu'ils pensent qu'il ne veut pas comprendre
- le commentaire "Es-tu sourd?" est désagréable
- se sent handicapé à cause de son trouble d'audition
- n'aime pas que d'autres soient au courant de son problème

Le handicap et tous les problèmes qui en découlent entraînent une autre conséquence ou un second handicap : un sentiment d'échec et une perte d'estime de soi. Les sujets se sentent ridicules lorsqu'ils ne comprennent pas quelque chose ou qu'ils doivent demander à quelqu'un de répéter ses paroles et si la situation se produit au cours d'une réunion au travail, ils se sentent en plus incompétents. Ces sentiments ne doivent pas être pris à la légère parce que la dépression peut s'ensuivre. Les sujets s'isolent, masquent leur problème et deviennent déprimés. Il s'agit d'une grave conséquence du handicap.

Diapositive 7

Conséquences des troubles d'audition pour les proches

- le fait d'augmenter le volume de la télévision cause des ennuis à la fois pour le sujet et pour ses proches
- la voix forte du sujet gêne la personne qui écoute
- l'interlocuteur trouve ennuyeux de répéter
- le sujet doit dépendre de son conjoint pour savoir quand le téléphone sonne
- l'incapacité d'entendre le téléphone sonner dérange le conjoint
- le conjoint s'inquiète si le sujet se retire lorsqu'il est en groupe
- le conjoint est frustré de l'incapacité du sujet de suivre des discussions de groupe

Le handicap affecte aussi les proches, particulièrement la famille, parce que la communication est un processus interactif. Pour le conjoint, il peut être très agaçant de devoir augmenter le volume de la télévision ou hausser la voix pour se faire comprendre. L'épouse se trouve souvent dans l'obligation de remplacer les oreilles de son mari, qui ne peut plus communiquer par téléphone ou avec des inconnus. Cette responsabilité est très lourde à porter.

Le conjoint est frustré d'être coupé des activités sociales. Non seulement le handicap influe-t-il sur de nombreuses activités, mais c'est toute la qualité de la vie qui est bouleversée. Le sujet se sent dévalorisé. Les interactions au sein du couple et de la famille sont modifiées.

Ces problèmes exigent une adaptation spontanée permettant d'atténuer les conséquences du handicap.

Diapositive 8

Adaptations qui résultent des troubles d'audition

Émissions de télévision

[adaptation de la part de l'handicapé auditif]

Adaptation satisfaisante

- augmente le volume
- regarde la télévision dans une autre pièce à un volume élevé
- se sert d'écouteurs

Adaptation insatisfaisante

- à la demande du conjoint, baisse le volume et accepte de ne pas comprendre

[adaptation de la part du conjoint]

- tolère que la télévision marche à un volume élevé
- n'écoute pas la radio ou la télévision parce que le sujet ne peut tolérer le bruit
- fait le moins de bruit possible pour permettre au sujet de regarder la télévision

Pendant les activités sociales et culturelles

- utilise de la documentation écrite comme solution de rechange dans les cours
- change de place dans les réunions s'il ne comprend pas
- achète un magnétoscope au lieu d'aller au cinéma

Lorsqu'il veut regarder la télévision, le sujet malentendant augmente le volume. Cette adaptation est satisfaisante pour lui, mais pas pour son entourage. Une adaptation spontanée appropriée pour le malentendant peut s'avérer coûteuse ou agaçante pour ses proches. La même conclusion s'applique à d'autres activités. Par exemple, la famille utilisera un magnétoscope plutôt que d'aller au cinéma. Il s'agit bien sûr d'une adaptation; l'activité n'est pas la même. Et elle entraîne des dépenses.

Diapositive 9

Adaptations qui résultent des difficultés de communication

Adaptations entraînant une <u>RUPTURE</u> de la communication

Pendant les activités sociales et culturelles

- abandonne après avoir demandé de répéter deux fois
- fait semblant de comprendre
- abandonne s'il ne comprend pas, à moins que ce soit important
- aux réceptions, le sujet se retire s'il ne comprend pas
- se retire des conversations

Au téléphone

- abandonne après avoir demandé de répéter deux fois

Les problèmes de communication demandent aussi une certaine adaptation, qui se solde dans bien des cas par une rupture de la communication ou l'abandon de la conversation. En fait, lorsque les sujets ont dû demander à quelqu'un de répéter une chose deux fois, ils ne peuvent se résoudre à le faire une troisième fois, estimant qu'ils ont atteint la limite. Ils vont plutôt laisser tomber, essayer de deviner ce qui a été dit ou faire semblant d'avoir compris. Ils abandonnent et se sentent encore plus dévalorisés.

Diapositive 10

Adaptations entraînant le MAINTIEN de la communication

Pendant les activités sociales et culturelles

[adaptation de la part de l'handicapé auditif]

- se rapproche de la personne qui parle
- observe son visage
- se concentre davantage aux pauses café pour mieux comprendre
- élimine les sources du bruit
- en groupe, il tente de trouver quelqu'un avec qui il pourra parler seul à seul
- fait répéter les autres
- s'il ne peut comprendre, il n'avoue ce fait qu'à ceux qu'il connaît bien
- aux réceptions, s'il ne comprend pas, il le fait savoir à ceux qui l'entourent
- demande qu'on se place du côté de sa meilleure oreille pour parler
- demande qu'on parle plus fort
- demande au conjoint d'être plus patient

[adaptation de la part d'autres personnes]

- elles parlent moins vite
- elles se répètent
- le conjoint s'approche du sujet pour se faire comprendre
- les proches parlent plus fort
- l'interlocuteur s'assure d'être bien vu par le sujet
- dans des endroits publics, les autres haussent la voix pour se faire comprendre
- on touche le sujet pour attirer son attention
- en groupe, le sujet s'isole et le conjoint se tient à ses côtés
- en groupe, le conjoint informe les autres du problème d'audition du sujet
- le conjoint remplace ses oreilles
- le sujet et son conjoint discutent du problème d'audition; cela favorise la compréhension mutuelle

Au téléphone

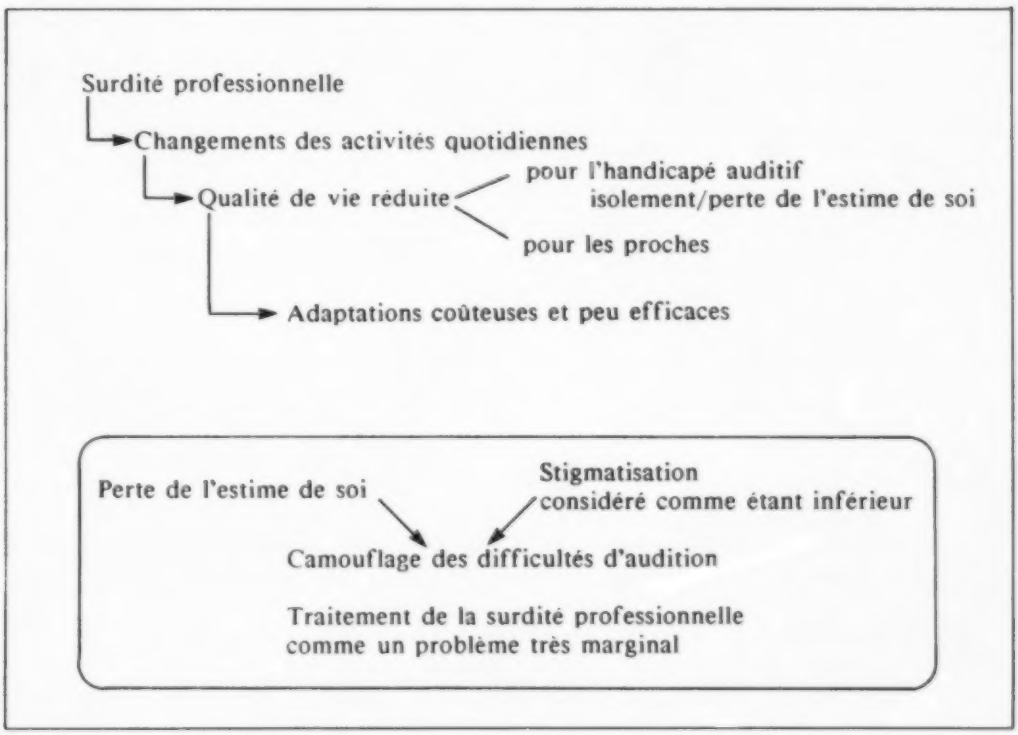
[adaptation de la part de l'handicapé auditif]

- utilise sa meilleure oreille
- élimine les sources du bruit

Certaines adaptations permettent de maintenir la communication, mais encore une fois, au prix de certains efforts. Par exemple, les malentendants se rapprochent davantage de la personne qui parle, observent son visage, se concentrent pour mieux comprendre; dans un groupe, ils tentent de repérer quelqu'un avec qui ils puissent parler seul à seul, ils demandent à leurs interlocuteurs de répéter, etc. Ces solutions peuvent être efficaces et permettre le maintien de la communication, mais à un certain prix.

La communication étant un processus interactif, l'entourage du sujet doit lui aussi s'adapter. On peut accepter de parler plus lentement pendant quelques secondes, mais l'effort devient pénible après quelques heures. Devoir répéter souvent constitue aussi un effort. Remplacer l'ouïe ou devenir l'interprète d'un malentendant est un fardeau difficile à porter. Le handicap, de même que les effets qu'il entraîne, se trouvent donc partagés et les adaptations qui s'imposent renforcent le handicap dans la mesure où elles entraînent elles-mêmes d'autres coûts ou d'autres désavantages.

Diapositive 11



La surdité professionnelle a des répercussions sur de nombreuses activités quotidiennes. Elle a de graves conséquences sur la qualité de vie des sujets atteints à cause de l'isolement et de la perte de l'estime de soi, mais elle a aussi des conséquences néfastes sur la vie des proches. Les adaptations au

handicap ont elles-mêmes des désavantages et elles ne sont pas très efficaces. Parce qu'ils se déprécient et qu'ils essaient de camoufler leurs problèmes, les sujets ne tentent pas de combler leur handicap par d'autres moyens, par exemple en utilisant une prothèse auditive ou une autre forme d'aide technique. Ils ne cherchent pas à consulter un professionnel et se replient sur eux-mêmes.

La conséquence même du paradoxe que j'invoquais au début de mon exposé est qu'en plus de se sentir dévalorisé, le sujet atteint doit faire face à la stigmatisation qui accompagne la surdité dans son milieu de travail. Les problèmes d'audition sont perçus comme un manque d'intelligence ou un signe de vieillesse. Pour cette raison, les malentendants refusent d'avouer leur handicap et le problème demeure invisible. Beaucoup cachent leurs difficultés.

Diapositive 12

CONCLUSIONS

La surdité professionnelle est la maladie
liée au travail la plus répandue.

Étant donné sa nature insidieuse,
on devrait prendre des mesures pour
faire connaître ce problème d'hygiène publique.

Ses conséquences sont très indésirables.
Il faut prévenir cette maladie.

En conclusion, la perte d'audition est la maladie professionnelle irréversible la plus fréquente à cause de sa nature insidieuse. Il est essentiel qu'on l'expose et qu'on la définisse comme un grave problème d'hygiène publique. Il faut aussi, bien sûr, s'attaquer à sa prévention.

CCOHS-CCHST

CONSÉQUENCES EN MILIEU DE TRAVAIL
POINT DE VUE D'UN SYNDICAT

Lillian Vine

Tous les exposés et la séance plénière finale seront enregistrés et publiés dans le compte rendu de l'atelier. Par contre, nous n'enregistrerons pas les réunions des groupes mixtes et des groupes homogènes, qui ont pour but d'examiner les diverses questions, de trouver un terrain d'entente et de déterminer la voie du progrès; seules les conclusions de ces discussions seront publiées.

Les ateliers du Centre sont créés sur demande. Dans ce cas, le demandeur était M. Serge Trudel des Métallurgistes unis d'Amérique. Plusieurs semaines après que nous ayons commencé à envisager la tenue de l'atelier, M. Trudel est devenu l'un des gouverneurs du Centre. Quelques mois plus tard, il a été détaché auprès de la Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec à Montréal. Il a participé à la planification de l'atelier, mais à cause d'un conflit d'horaire, n'est pas avec nous aujourd'hui. Ses nouvelles responsabilités l'appelaient en effet à séjourner en Turquie à cette date. Pour le remplacer, il a délégué M. Normand Nault, représentant de la Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec.

Normand Nault est permanent syndical, responsable de la santé et sécurité du travail au Syndicat des charpentiers-menuisiers. Son expérience de travail et ses activités en santé et sécurité du travail sont les suivantes :

Assembleur pendant 15 ans à l'usine Général Motors de Ste-Thérèse, Québec, il occupe durant cette période le poste syndical de représentant à la santé et sécurité du travail. Il est actif au niveau de la Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec; il est membre du comité de santé et sécurité du travail de la FTQ. Il est formateur en santé et sécurité du travail pour plusieurs cours et il est rédacteur de deux cours : l'un sur les accidents du travail et la compensation, l'autre sur le dossier d'appel et l'enquête d'accident.

Il parle des conséquences au lieu de travail tandis que Raymond Hétu parlait des conséquences hors du travail. Il représente aujourd'hui la Fédération des travailleurs du Québec. Normand, il me fait plaisir de vous donner la parole.

Normand Nault
Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec

J'ai accepté de venir vous parler au nom de la Fédération des travailleurs et des travailleuses du Québec pour le bénéfice des discussions qui auront lieu au cours de cet atelier du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail.

Il faut réduire le bruit dans nos milieux de travail à cause des conséquences graves que ce bruit entraîne pour ceux et celles qui sont exposés. Et pour réduire le bruit, il ne suffit pas de réinventer la roue. Toutes les solutions ou presque existent déjà. Il existe de très bons documents qui peuvent aider les comités de santé et de sécurité à réduire le bruit.

Un de ces documents est une brochure suédoise qui s'intitule <<La lutte contre le bruit>>; elle a été traduite en anglais et par la suite en français. Je vous conseille fortement d'en prendre connaissance.

Les conséquences que le bruit a en milieu de travail--je commencerai par parler de l'effet psychologique que le bruit cause. Ce n'est pas nécessairement l'intensité du bruit qui est agaçant, qui est fatigant, mais c'est le bruit comme tel qui est agaçant et fatigant. Prenez la nuit, vous êtes chez vous, reposé; il y une goutte d'eau du robinet qui tombe; pourtant, elle n'est pas intense mais elle est fatigante et elle est agaçante. Le bruit c'est déplaisant, c'est agaçant. Ca change notre humeur.

Je peux en parler comme travailleur. Quand on travaille dans un milieu où le bruit est énorme et fort, on n'a pas le goût de se lever le matin pour aller au travail. Surtout quand on nous parle beaucoup des programmes de qualité de la vie au travail, je pense que la qualité de la vie au travail commence par la reduction du bruit à la source.

Le bruit, c'est dangereux. Dangereux parce que ça augmente le risque d'accidents; toutes les études le prouvent. Ca cache les sons. Si vous travaillez sur une presse et un bruit nouveau arrive vous avisant qu'il y a un danger, et c'est bruyant, il y a de fortes chances que vous n'entendiez pas ce nouveau danger. Donc, il y a des risques de se blesser à cause du bruit.

Le bruit, ça rend sourd. Et ça c'est grave. C'est grave de perdre un sens essentiel à la vie. Un sens qui nous fait entendre les dangers à l'arrière de nous, c'est important. Il faudrait peut-être le conserver le sens.

Ca commence par une perte auditive temporaire, de chaque jour. Voici un des bons exemples pour s'en apercevoir : quand on quitte notre milieu de travail bruyant, qu'on arrive dans notre automobile, qu'on met notre volume de radio, qu'on ferme l'auto et qu'on rentre le matin et qu'on la rallume--qu'est-ce qui se passe? On fait un saut, on se demande quel fou ou quelle folle a allumé cette radio. Pourtant c'est nous, la veille.

Ca se termine naturellement à long terme, dix ans, quinze ans, vingt ans, par une perte auditive permanente, irréversible. On est fini, on est sourd, on est atteint.

Le bruit, c'est un agent stresseur. Notre corps réagit au bruit. Notre corps a des mécanismes de défense qui sont prêts pour nous défendre. Prenez un exemple--vous vous promenez dans le bois, tranquillement. Tout à coup, quelqu'un tire un coup de fusil. Dans les premiers instants qui vont suivre

ce coup de fusil, votre corps va réagir. Il va réagir par une augmentation cardiaque, une augmentation de la respiration, une augmentation de la pression sanguine pour que les muscles soient prêts à réagir. Donc vous êtes en état de défense, en alerte. C'est ce qu'on appelle une réaction violente.

Le fait d'être exposé au bruit au travail cause une réaction; elle n'est pas aussi violente, mais elle est présente et constante. Ca augmente aussi le battement cardiaque, ça augmente l'hypertension; notre estomac a des problèmes de fonctionnement parce qu'il libère le sang pour l'augmentation du battement cardiaque, et à long terme, on va arriver à des problèmes digestifs, des problèmes cardiaques; le tout représente un vieillissement prématuré. Et quand on parle du bruit, il ne faut jamais oublier que le bruit s'ajoute aux autres contraintes qu'on peut subir en milieu de travail, comme les produits toxiques, la chaleur, la cadence du travail--ça fait une somme, ça s'additionne.

Il y a un grand nombre de recherches qui ont été faites sur les conséquences du bruit. Entre autres, une des conséquences qu'on a découvertes c'est que les gens qui sont exposés au bruit souffrent d'hypertension. On a découvert que le taux de cholestérol des travailleurs du métal, qui sont exposés au bruit de 88 à 112 décibels était augmenté.

Les effets du bruit nous suivent à la maison comme Raymond l'a dit. Le gars ou la fille va sortir de son milieu de travail, mais le milieu de travail ne sort pas automatiquement. Il nous suit, deux heures après; et cela a des effets, des conséquences; ça nous rend maussade, ça nous rend irrité, fatigué, stressé et on va les faire subir ces inconvénients à nos femmes, nos enfants.

Mon rôle à la Fraternité est de faire en sorte que les gens soient indemnisés lorsqu'ils subissent soit un accident de travail, soit une maladie professionnelle.

Lundi passé, j'étais à mon bureau et un travailleur de 61 ans, y arrive. Ca fait dix mois qu'il est sur l'assurance-chômage. Il est atteint des deux oreilles, donc il a deux protecteurs auditifs. Il me dit, <<Normand, je ne travaille plus dans la construction.>> Je lui dis, <<Pourquoi? Tu as le droit de continuer à travailler dans la construction.>> Mais il dit, <<Je suis sourd.>> Et je lui dis, <<Puis après.>> Mais il dit, <<Être sourd dans la construction, ça veut dire deux choses. La première : je ne comprends plus ce qu'on me demande de faire. Donc je fais des affaires différemment de ce qu'on me demande. Et mes copains de travail rient de moi. Deuxièmement : c'est rendu dangereux. J'entends plus rien. Il y a un risque d'accident. Je veux prendre ma retraite.>> Dans deux mois, s'il ne prend pas sa retraite de façon prématurée, il ne vivra que du bien-être social; tout ça à cause du problème du bruit. C'est un problème monétaire énorme. C'est quelqu'un qui a gagné sa vie honnêtement, toute sa vie. Malheureusement pour lui, il est atteint de surdité.

Réduire le bruit c'est toujours possible. En 1974 une étude américaine commandée par OSHA disait qu'il était possible de réduire le bruit dans 92 % des milieux de travail à moins de 85 dBA.

Imaginez aujourd'hui, 14 ans plus tard, ce qu'on peut faire avec les nouvelles avenues technologiques. En 1960, c'était impossible d'aller sur la lune. Quelques années plus tard, on y allait et aujourd'hui c'est rendu une farce d'y aller. Les solutions au bruit existent. Le problème est d'avoir la volonté de faire quelque chose dans nos milieux de travail pour le corriger.

Premièrement, on peut intervenir à la source, c'est-à-dire intervenir directement sur la machine en changeant les procédés du travail qui pourraient être beaucoup moins bruyants. En réduisant les moteurs, et là-dessus on ne peut intervenir rien qu'en changeant le type d'engrenage. Parfois en installant les moteurs sur le toit dans un encoffrement. Et naturellement, en faisant de l'entretien périodique et méthodique, huiler, graisser les équipements qui en ont besoin.

Deuxièmement, on peut intervenir sur la propagation du bruit. Les ondes sonores peuvent parvenir à l'oreille par quatre voies différentes : 1) directement de la source à l'oreille; 2) par réverbération--les murs et plafonds; 3) à travers les cloisons (s'il y avait un autre atelier, on pourrait l'entendre); et 4) ça peut être transmis aussi par le plancher, surtout les ondes de basses fréquences.

Il existe plusieurs méthodes pour corriger tout cela. Il y a les encoffrements; beaucoup d'entre vous avez sûrement déjà été dans un garage faire réparer votre automobile. Y a-t-il quelque chose de plus ennuyant que d'entendre le compresseur partir toutes les dix, quinze minutes? Ce compresseur pourrait très bien être dans un encoffrement.

Il y a les traitements anti-vibratiques. En plaçant des matériaux absorbants entre la source du bruit et les joints de contact avec le sol et le mur, on empêche la réverbération.

Les silencieux. Imaginez-vous la rue Yonge à Toronto si toutes les automobiles n'avaient pas de silencieux. Cela serait effrayant. Cela fait longtemps que ça existe les silencieux. Et dans beaucoup d'endroits de travail on ne les met pas; on ne les utilise pas.

On peut aussi intervenir au niveau de l'insonorisation des locaux. On peut faire des cabines. Souvenez-vous des jack-hammers, des marteaux-pilons. Aujourd'hui ce n'est pas rare de voir une personne dans une cabine qui, en plus de ne pas être affectée par la vibration, n'entend plus le bruit et dirige le marteau-pilon du tracteur.

Depuis deux, trois ans, il existe, pour identifier la source de bruit et trouver la bonne cause du bruit, un nouvel appareil qui est l'intensimètre, un appareil efficace. Et naturellement le sonomètre pour identifier la dose, le niveau de bruit, mais l'intensimètre est un appareil plus juste, qui peut vous montrer exactement où intervenir dans votre milieu de travail par rapport au bruit. Au lieu de changer quatre ou cinq fois des engrenages, on pourra en changer juste une fois.

Il est évident qu'il y a des coûts à tout cela. Mais ce que j'ai surtout trouvé tragi-comique et ennuyant quand j'étais représentant en santé et sécurité, c'est que souvent, quand je parlais du problème du bruit, on me disait, <<on va faire une étude.>> On reportait le problème à six mois, sept mois, huit mois, un an plus tard, avec des gros coûts au lieu d'intervenir directement avec les solutions concrètes qui existent.

L'industrie du contenant est un exemple typique au Québec présentement. Il y a eu une intervention concertée--employeur, syndicat, CSST et l'Association sectorielle des fabricants de produits en métal et d'appareils électriques. Ils se sont pris en main et l'Association sectorielle à offert son expertise pour mieux identifier le problème du bruit. Ils ont ensuite procédé à des appels d'offre pour obtenir les solutions les plus appropriées aux problèmes qui étaient identifiés. Cela a donné des résultats, de très bons résultats. Des solutions qui sont basées sur des principes communs, il n'y a rien de neuf dans tout ça, sinon qu'une intervention organisée et paritaire, c'est la différence entre le laissez-faire et l'application des solutions.

CONCEPTIONS DU MILIEU DE TRAVAIL ET MESURES PRÉVENTIVES

Lillian Vine

Merci beaucoup Normand. Normand et Raymond nous ont démontré qu'il n'était pas nécessaire qu'une maladie soit mortelle pour qu'elle altère profondément la qualité de vie de la personne atteinte et de ses proches.

M. Donald Smith nous parlera maintenant de la conception des lieux de travail et des mesures de prévention. Donald Smith est ingénieur principal au service interne de génie de l'environnement au centre mondial Ford. Don n'a pas participé à la téléconférence au cours de laquelle nous avons fait la programmation du présent atelier. Mais grâce aux ateliers que nous avons organisés par le passé, nous nous sommes constitué tout un réseau de personnes ressources. L'une de ces personnes est M. Bruce Waechter, qui est directeur de la planification des relations du travail chez Ford à Oakville et est chargé de vastes responsabilités au sein de la société. J'ai rencontré Bruce pour la première fois à l'occasion d'une réunion de notre Conseil des gouverneurs à Hamilton, à laquelle nous l'avions invité. Depuis, j'ai fait appel à ses services de nombreuses fois. Bruce a participé à la téléconférence et avait invité Pat Brogan à l'accompagner. Ensemble, ils ont convenu que Don Smith était tout désigné pour venir nous parler de la conception des lieux de travail et des mesures de prévention. Don a accepté non seulement d'être membre de la tribune, mais également de présider un groupe de travail.

Donald Smith est un ingénieur professionnel enregistré de l'état du Wisconsin et est membre de l'Acoustical Society of America et de l'Institute of Noise Control Engineering. Il a accumulé une vaste expérience dans le domaine. Il a débuté sa carrière en 1955 en tant qu'ingénieur d'usine en acoustique à Western Electric Company. Depuis, il est successivement devenu membre de l'équipe technique aux laboratoires de Bell Telephone, chercheur principal chez Owens Corning Fiberglas, directeur du laboratoire d'acoustique chez Celotex Corporation, superviseur technique chez B F Goodrich, expert-conseil en acoustique pour la Exxon Corporation et expert-conseil principal en acoustique chez Commonwealth Associates. Il est chez Ford depuis 1976, où il a travaillé à titre d'ingénieur principal du personnel de génie, du personnel de fabrication et du bureau de génie de l'usine, puis d'ingénieur principal du service de soutien aux opérations. Il me fait grand plaisir de vous présenter M. Donald Smith.

Donald Smith
Ford Motor Company

Il est heureux qu'on ait intitulé ainsi la partie de l'atelier qui m'incombe parce que cette expression englobe une très grande partie de ce qu'est la lutte contre le bruit. Mon exposé a pour but de vous transmettre des connaissances de base qui vous permettront d'aborder de manière systématique la lutte préventive

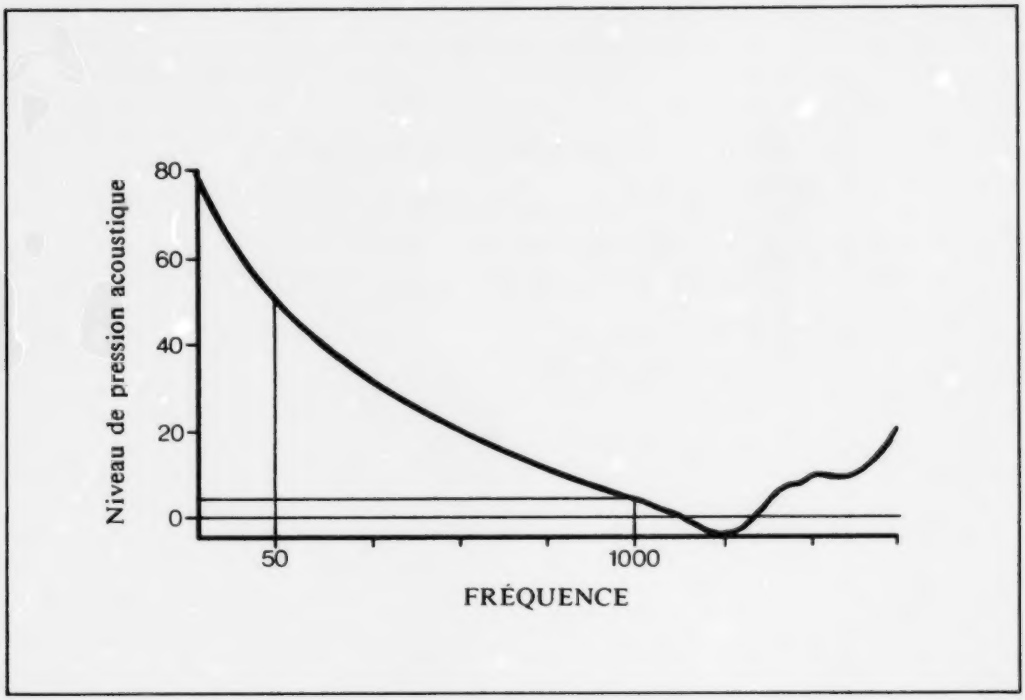
contre le bruit. À cette fin, nous passerons en revue trois termes de physique utilisés pour la mesure du bruit : le décibel, la fréquence et le dBA. Cette dernière mesure n'est pas utilisée par les ingénieurs; elle sert plutôt à la réglementation.

Les deux principaux termes avec lesquels nous travaillons sont le décibel et la fréquence. Le décibel (dB) est une mesure de la quantité d'énergie sonore libérée par une source. Cette fonction n'est pas linéaire, mais logarithmique en raison de la vaste quantité d'énergie en cause. Or, la notion qui se cache derrière l'expression <<fonction logarithmique>> est plus difficile à saisir. On peut toutefois l'illustrer à l'aide de l'exemple suivant : si dix machines fonctionnent au même niveau sonore et que vous en stoppez cinq, vous avez réduit l'énergie libérée de moitié, mais cette réduction ne correspond qu'à une diminution de 3 dB sur l'échelle logarithmique. Et encore, l'oreille ne perçoit pas cela comme une réduction de 3 dB; la sensation subjective correspondante se limite à une diminution de 20 %. En fait, pour réduire de 50 % le niveau de bruit perçu par l'oreille, vous devriez stopper huit machines sur dix. En termes d'ingénierie, une réduction du bruit significative, c'est-à-dire perçue comme importante par un témoin, doit atteindre 7 à 10 dB. Par conséquent, ni la mesure physique du bruit ni le bruit perçu par l'ouïe ne sont des fonctions linéaires.

La fréquence (ou Hertz) est la deuxième mesure physique qu'il est nécessaire de comprendre pour arriver à réduire le bruit émis par une source. La fréquence du son se compare à la fréquence de la lumière. Si vous faites passer un rayon de lumière blanche à travers un prisme, il se fragmentera en rayons de diverses couleurs, correspondant à diverses fréquences, qui s'additionnent pour former la lumière blanche. On peut aussi fragmenter un son en lui faisant traverser un filtre électronique et déterminer ainsi de quelles fréquences il est composé. Notre sensation subjective du bruit nous permet de distinguer les sons à basse fréquence des sons à haute fréquence; la sirène d'un bateau produit un son très grave alors que le bruit émis par un avion à réaction est très aigu.

L'oreille humaine peut percevoir des fréquences variant de 20 Hertz à 20 kiloHertz, mais les mécanismes auditifs ne permettent pas de percevoir également toutes les fréquences sonores.

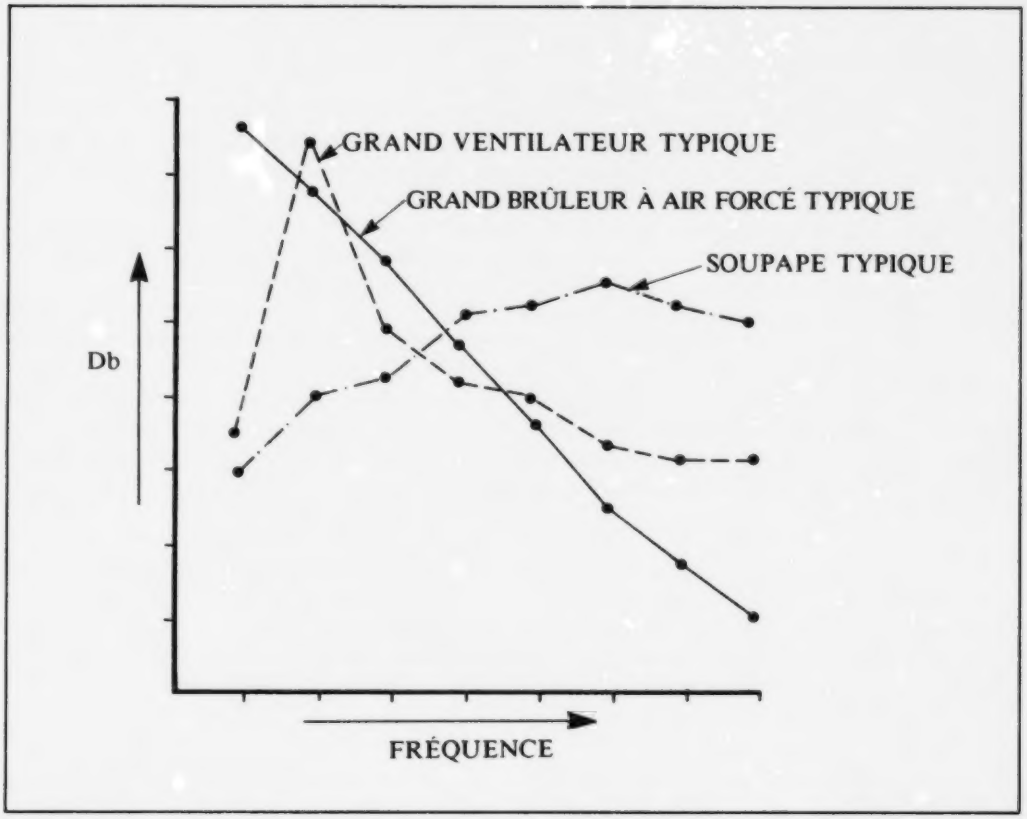
Diapositive 13



La diapositive 13 illustre la courbe de Fletcher et Munson qui a été établie en 1939, au World's Fair de New York; la courbe représente la perception auditive moyenne de milliers de personnes qu'on a soumises à des essais en faisant varier l'intensité en fonction de la fréquence. L'espace au-dessus de la courbe représente les sons perceptibles à l'ouïe et l'espace au-dessous de la courbe, ceux qui ne le sont pas. Regardez l'échelle de fréquence au bas du graphique et repérez la valeur 50 Hz, qui correspond à une fréquence basse. Si vous remontez jusqu'à la courbe et que vous vous reportez au point correspondant sur l'échelle d'énergie, vous constaterez qu'une énergie de 50 dB est nécessaire pour qu'un son de 50 Hz soit audible. Par contre, si vous suivez l'échelle de fréquence jusqu'à 1 000 Hertz, vous vous rendrez compte qu'une énergie de 1 dB est alors suffisante pour que le son soit perçu. La courbe illustre comment l'oreille humaine réagit aux variations de fréquence et elle n'est pas linéaire.

Le dBA a été établi par le service de réglementation aux États-Unis et le gouvernement fédéral au Canada pour tenir compte de la non-linéarité de l'ouïe humaine. Les mesures en dBA sont tout simplement données par un réseau qui, incorporé à un sonomètre, permet d'évaluer comment l'oreille humaine réagit à des sons de basse et de haute fréquence. Le réseau dBA tient compte de la non-linéarité de l'ouïe et sert à des fins de réglementation. Il n'est pas utilisé pour les travaux d'ingénierie, qui exigent des mesures plus complexes que le dBA.

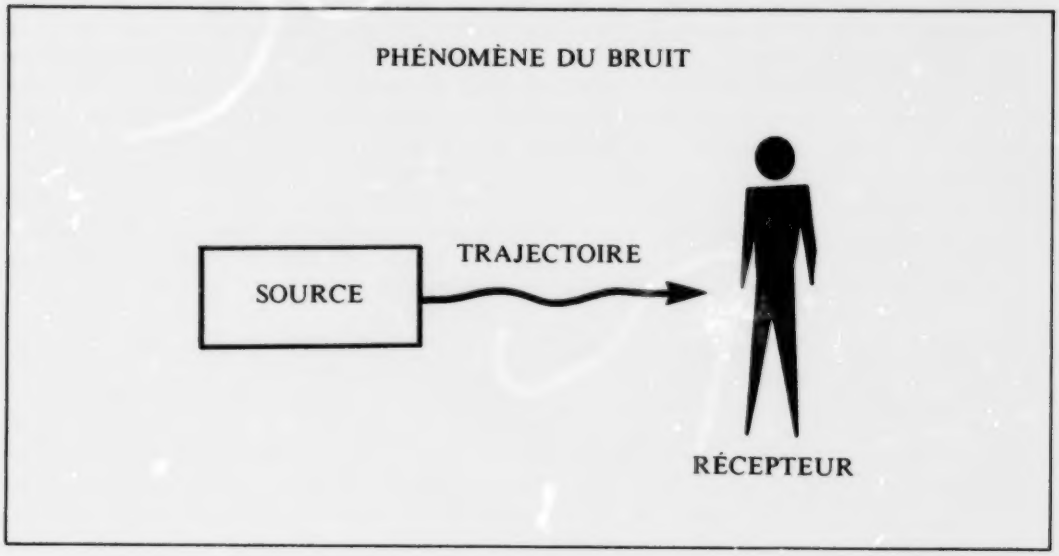
Diapositive 14



Ce graphique illustre une situation caractéristique en milieu industriel. Le bruit est produit par trois dispositifs différents : un ventilateur, un brûleur à courant d'air forcé et une soupape. Dans les trois cas, le bruit produit correspond à environ 90 dBA. Vous pouvez constater à quel point les courbes ont des formes différentes. Un ventilateur type produit une valeur de crête aux très basses fréquences. Le bruit produit par la soupape est concentré dans la zone des hautes fréquences; le brûleur à courant d'air forcé émet lui aussi beaucoup d'énergie de basse fréquence. Les trois bruits correspondent à 90 dBA, mais cette valeur n'est d'aucune utilité pour les ingénieurs. Ces derniers doivent caractériser le bruit, par exemple en se servant de la distribution des fréquences, de manière à pouvoir l'analyser et l'atténuer. Par exemple, vous pouvez ralentir la marche du ventilateur, le munir d'un silencieux ou le régler dans une position telle qu'il émette moins de bruit à haute énergie et à bande de fréquence restreinte. Les deux autres sources étant de nature différente, on devra recourir à d'autres mesures correctrices pour réduire le niveau de bruit.

La prochaine partie de mon exposé traite de la lutte systématique contre le bruit.

Diapositive 15



Comme l'indique la diapositive 15, le bruit est un phénomène très simple : il comporte une source, une trajectoire et un récepteur. À la trajectoire aérienne s'ajoute une trajectoire de structure (vibrations) qui n'est pas illustrée ici.

Diapositive 16

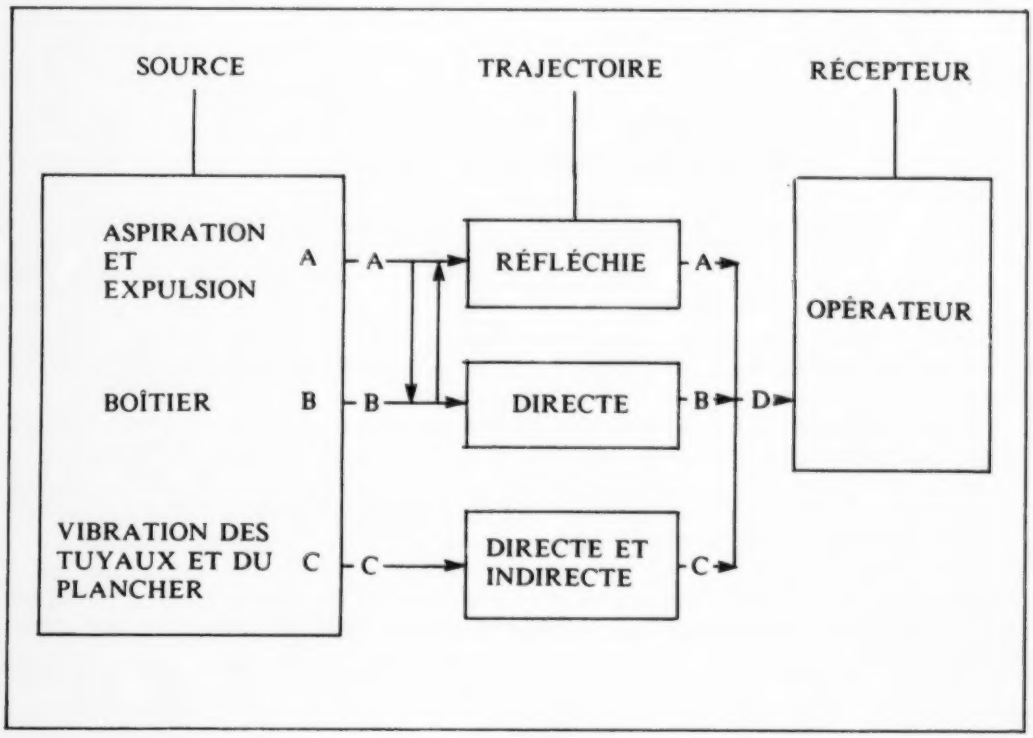
PRINCIPES DU SYSTÈME

1. LA LUTTE CONTRE LE BRUIT EST UN PROBLÈME DU SYSTÈME
2. LE BUT EST DE RÉDUIRE LE BRUIT À UN NIVEAU ACCEPTABLE TOUT EN MAINTENANT LES COÛTS À UN NIVEAU RAISONNABLE
3. LES VARIABLES DU SYSTÈME SONT LE RENDEMENT ET LE COÛT
4. LE SYSTÈME PEUT COMPORTER DE NOMBREUSES COMPOSANTES REGROUPÉES EN TROIS CLASSES : SOURCES, TRAJECTOIRES ET RÉCEPTEURS
5. LA LUTTE CONTRE LE BRUIT PEUT PORTER SUR N'IMPORTE QUELLE COMPOSANTE DU SYSTÈME
6. LA SOLUTION À UN PROBLÈME PRÉCIS EN TERMES DE CONCEPTION DU SYSTÈME EST LE RÉSULTAT D'UN COMPROMIS ENTRE LE RENDEMENT ET LE COÛT

La diapositive 16 illustre les principes du système. La lutte contre le bruit est un problème de système. Notre but est de réduire le bruit à un niveau acceptable tout en maintenant les coûts à un niveau raisonnable. Les variables du système sont le rendement et le coût. Le système peut comporter de nombreuses composantes regroupées en trois classes, à savoir les sources, les trajectoires et les récepteurs. La lutte contre le bruit peut porter sur n'importe quelle composante du système. Et la solution à un problème précis en termes de conception du système est le fruit d'un compromis entre le rendement et le coût. Ce qu'il faut faire, c'est déterminer ce qu'est un coût raisonnable. Dans certains cas, l'entreprise acceptera une solution parce qu'elle est très économique. Par contre, il arrive qu'une solution, même très efficace, ne soit pas retenue parce que son coût est trop élevé.

La diapositive 17 illustre une source de bruit caractéristique--un compresseur d'air--avec la trajectoire et le récepteur. Le compresseur comporte en fait trois sources de bruit : les points d'entrée et de sortie de l'air, le boîtier et la vibration des tuyaux et du plancher. La trajectoire du bruit est à la fois réfléchie et directe, c'est-à-dire que le bruit causé par l'aspiration et l'expulsion de l'air peut être réfléchi par le plafond et peut également se propager directement dans l'air jusqu'à l'opérateur. Le bruit émis par le boîtier est généralement transmis directement à l'opérateur, mais peut également être réfléchi par les murs. La vibration du plancher et des tuyaux a une trajectoire directe et indirecte; en d'autres termes, le bruit se propage dans le plancher, qui devient une source secondaire de vibrations et augmente indirectement le niveau de bruit total auquel est exposé l'opérateur.

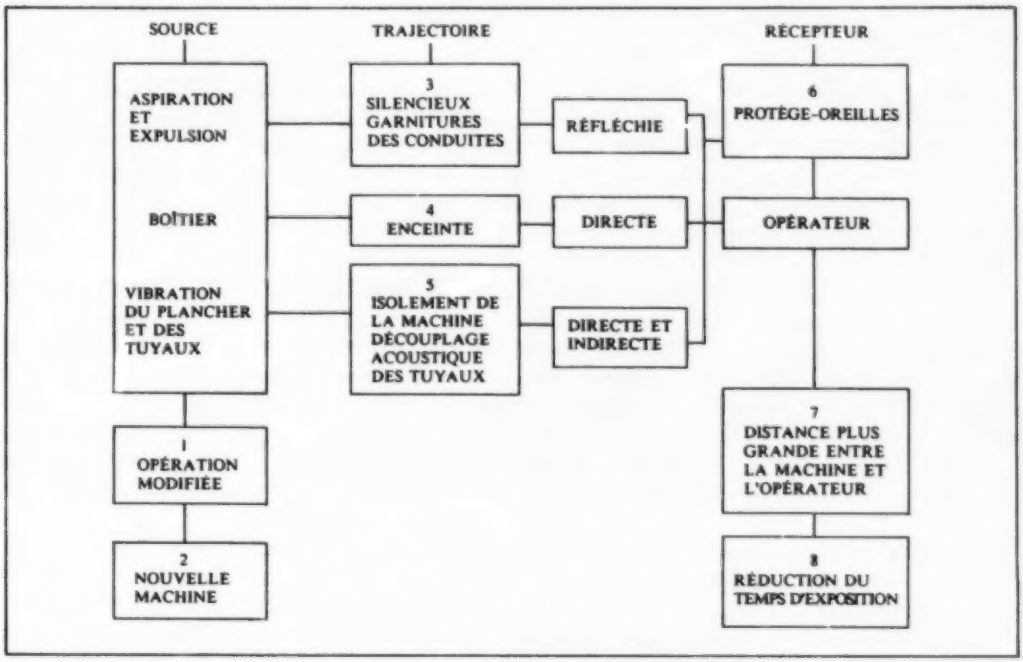
Diapositive 17



CCOHS-CCHST

La dispositive 18 illustre les différentes solutions possibles. La première mesure correctrice à envisager est de modifier le fonctionnement de la machine, par exemple en changeant la vitesse de marche. Dans ce cas, le fonctionnement du compresseur ne peut-être modifié. La seconde possibilité est d'acheter une nouvelle machine, peut être plus silencieuse. Mais encore une fois, on doit tenir compte du rapport coût/rendement. Dans ce cas, aucune des deux solutions proposées n'est acceptable.

Diapositive 18



Jetons maintenant un coup d'oeil à la trajectoire. Il est possible de faire obstacle à la propagation du bruit en installant des silencieux aux points d'aspiration et d'expulsion et en garnissant les conduites d'air d'un matériau insonorisant. Ces mesures correctrices sont bien connues et sont habituellement fort satisfaisantes; il est aussi possible de munir le boîtier d'une enceinte; le compresseur se trouve ainsi complètement isolé, mais cette solution est plus coûteuse. En outre, dans beaucoup de cas, il se produira une accumulation de chaleur qui exigera l'installation d'un ventilateur ou d'un équipement de lutte contre d'éventuels incendies. L'enceinte réduit efficacement le bruit, mais elle entraîne des coûts additionnels.

La troisième solution à envisager est l'isolement de la machine et le découplage acoustique des tuyaux. Il s'agit de méthodes de lutte économiques. On peut installer des isolateurs à ressort de manière à soulever le compresseur du sol, ce qui entravera la propagation de l'énergie dans le plancher. Toutes ces solutions permettent de réduire la transmission directe et indirecte du bruit. Et si ces mesures correctrices ne suffisent pas, l'opérateur peut porter des protège-oreilles; ils sont véritablement efficaces et assurent une réduction du bruit variant de 8 à 10 dB.

J'ai constaté que dans certaines usines, les employés réagissaient positivement au port des protège-oreilles; dans d'autres cas, ils sont très difficiles à convaincre. Quand le niveau de bruit est très élevé, par exemple au cours de travaux à la presse, tous les employés portent des protège-oreilles parce qu'ils sont conscients des risques auxquels ils sont exposés. Dans d'autres usines où le niveau de bruit est moins élevé, les employés sont plus réticents. Or, la responsabilité n'incombe pas uniquement à l'employeur. L'employé doit lui aussi se préoccuper de son bien-être. Lorsque je visite les usines, je parle aux employés. Je constate que pour noyer le bruit de fond, certains d'entre eux portent un baladeur, ce qui les expose probablement à un niveau de bruit de 90 à 95 dBA. Leurs mécanismes de défense sont déréglés parce qu'ils n'entendent pas.

Un autre moyen de prévenir la perte d'audition est d'éloigner l'opérateur de la machine. Cette mesure est efficace : chaque fois que vous doublez la distance entre la machine et l'opérateur, vous enregistrez une réduction de 6 dB. Plus l'opérateur est loin de la machine, plus le niveau de bruit auquel il est exposé est faible. Il s'agit d'une solution tout à fait valable si la machine peut être commandée à distance.

Une autre solution à envisager est de réduire, par des mesures administratives, le temps que passent les employés dans les parties bruyantes de l'usine. Par exemple, ils peuvent travailler pendant quatre heures avec une certaine machine, puis pendant quatre heures dans une partie plus calme de l'établissement. Mais cette méthode n'est généralement pas utilisée. En fait, dans la plupart de nos usines, les employés changent continuellement de tâche et vont sans cesse d'un endroit à un autre dans l'usine. Il est donc difficile de mesurer le niveau de bruit réel auquel chacun d'entre eux est exposé.

Nous examinerons maintenant un programme d'aménagement en fonction de l'acoustique. Au départ, vous devriez vous assurer d'obtenir une fiche technique valide pour toute nouvelle pièce d'équipement, particulièrement si vous savez qu'il s'agit d'un dispositif bruyant. Cela est essentiel si vous voulez que l'équipement qui arrive à l'usine émette le plus faible niveau de bruit possible. Procéder à ce genre de vérifications après l'installation s'avère très coûteux; le faire avant coûte beaucoup moins cher parce que le vendeur est intéressé à réduire le niveau de bruit émis par la machine.

Puis vous devez évaluer quel sera le niveau de bruit dans la partie de l'usine où le nouvel équipement sera installé. Le calcul se fait en additionnant, chaque fois que vous ajoutez une machine, les niveaux de bruit produits de manière à toujours connaître le niveau sonore total auquel seront exposés les employés.

Vous devez ensuite mettre au point les techniques de lutte les plus économiques et les plus efficaces.

Il vous faut passer en revue et agencer avec le client (ou la personne qui reçoit la nouvelle machine) les mesures recommandées et les autres possibilités qu'il peut envisager. Vous devez lui expliquer ce qui doit être fait pour maintenir le bruit à un faible niveau.

Dans le cadre d'un programme d'aménagement en fonction de l'acoustique, les techniques d'atténuation sonore utilisées sont consignées dans les plans, de façon qu'on puisse ultérieurement consulter les documents et y trouver ce qui a été fait.

Il est très important de s'assurer que l'on reste dans les limites du coût et qu'on respecte la date de livraison des dispositifs. L'équipement est nécessaire à l'exploitation de l'usine et doit être livré à temps pour que le travail soit accompli dans les délais prévus.

Il faut aussi tenir un dossier sur les données acoustiques. Si l'on prévoit construire une nouvelle usine, il est également recommandé de prévoir le niveau de bruit qu'elle produira dans le quartier où elle sera installée. Avant d'agrandir une usine ou d'en construire une nouvelle, nous allons sur le terrain pour faire une étude détaillée de l'endroit. Nous nous renseignons sur les plans de construction et recommandons les mesures nécessaires au maintien de bonnes relations avec les gens du quartier.

Utilisez les résultats du programme pour conseiller les fournisseurs; il s'agit d'un point important. Transmettez les données aux vendeurs en leur indiquant comment ils pourraient rendre leur équipement plus silencieux.

Et tenez un registre sur chacune des étapes du programme.

CCOHS-CCHST

FORMATION

Lillian Vine

Pat Brogan travaille comme hygiéniste industrielle chez Ford Motor Company. Elle prépare actuellement un doctorat en technologie pédagogique (formation) à la Wayne State University. Son intérêt pour le domaine est né de considérations très pratiques : toutes les normes d'hygiène qui sont promulguées exigent une étape de formation. Deux réalisations dont elle est très fière sont le statut d'hygiéniste industrielle professionnelle qui lui a été accordé par l'American Board of Industrial Hygienists et sa nomination, par le gouverneur Blanchard, à la Michigan Occupational Health Standards Commission. La Commission est à l'état du Michigan ce que l'organisme fédéral OSHA (Occupational Safety and Health Administration) est aux États-Unis, et ceci en raison du fait que le Michigan est un État <<state-plan>>, c'est-à-dire que c'est la Commission qui établit la réglementation en matière d'hygiène professionnelle dans cet État.

Pat a débuté sa carrière en hygiène du milieu avec la firme Clayton Environmental Consultants, pour laquelle elle faisait des échantillonnages de fumée. Elle a occupé ce poste pendant trois ans, puis s'est jointe à la société Ford, où elle travaille depuis cinq ans. Elle est principalement responsable des services techniques et administratifs en hygiène industrielle dans onze usines ontariennes de la société Ford du Canada et de la mise en oeuvre efficace, à l'échelle de l'Amérique du Nord, du programme pour la protection de l'ouïe institué par cette société.

J'ai donc le plaisir de vous présenter Pat Brogan, qui nous parlera de formation.

Pat Brogan
Ford Motor Company

La Michigan Occupational Health Standards Commission est au Michigan ce que l'OSHA est aux États-Unis. Le Michigan étant un État <<state-plan>>, nous élaborons nos propres normes. La situation est à peu près la même en Ontario, où la réglementation est cependant chapeautée par le gouvernement fédéral. Je suis membre de la Commission qui établit les normes d'hygiène professionnelle au Michigan.

Je suis heureuse d'être ici aujourd'hui pour vous parler du bruit. Lorsque j'aborde ce sujet, la première chose qui me vient à l'esprit est la question que m'a un jour posée un spécialiste de la protection de l'ouïe : Si vous deviez choisir entre perdre la vue ou perdre l'ouïe, que feriez-vous? À cette question, la plupart des gens répondent immédiatement qu'ils préféreraient perdre l'ouïe plutôt que la vue; mais beaucoup de personnes qui sont devenues sourdes et aveugles indiquent qu'elles préféreraient recouvrer l'ouïe plutôt que la vue. À mon sens, cela souligne encore davantage combien il est important de discuter de la perte d'audition due à l'exposition à un niveau de bruit excessif.

Je suis ici à titre de formatrice et d'hygiéniste industrielle. Dans les minutes qui suivront, je vous présenterai une manière générale d'envisager la formation. Presque toutes les normes actuellement en vigueur, et la totalité de celles qui seront promulguées dans l'avenir, comportent des éléments de formation. Il existe autant de programmes de formation qu'il y a d'entreprises qui ont mis sur pied de tels programmes. Mes collègues canadiens supervisent autant de programmes de formation pour la protection de l'ouïe qu'ils ont de clients. C'est bon signe dans la mesure où cela signifie que ces personnes ont adapté leur programme de formation aux particularités de leur auditoire cible. En tant que formatrice, je sais que vous aurez retenu environ 60 % de ce que je vous aurez dit quand j'aurai terminé mon exposé, mais que dans deux jours, vous ne vous souviendrez plus que de 10 %, probablement moins. Mon but est de vous transmettre certaines notions de formation que vous pourrez utiliser non seulement dans votre programme de lutte contre le bruit, mais dans tous vos programmes d'hygiène et de sécurité.

Plus précisément, il y a trois éléments qui exigent une formation dans la norme proposée pour l'Ontario. En effet, les employés doivent être renseignés sur les effets du bruit sur la santé, sur les mesures et méthodes qui s'imposent dans le cadre d'un programme de conservation de l'ouïe (obligatoire si le bruit est de 85 dBA ou plus), et sur le bon ajustement, l'entretien et l'utilisation de l'équipement de protection de l'ouïe. La formation et l'éducation doivent s'adresser aux superviseurs et aux travailleurs. Elles peuvent prendre la forme de cours, de présentations audiovisuelles ou de discussions, qui doivent avoir lieu avant l'exposition au bruit et être répétés au moins tous les deux ans.

Je crois que la formation se distingue de l'éducation. Dans le cadre du système scolaire actuel, on considère les cours comme le moyen magique par lequel l'information peut être transférée du professeur aux étudiants. Les formateurs ne présument pas que le transfert d'information se produira automatiquement. Ils ont examiné en profondeur le processus d'apprentissage. Dans les années 1950, les militaires ont commencé à former leur personnel plutôt qu'à l'éduquer parce qu'il était nécessaire que tous les membres du personnel exécutent une tâche précise sans jamais se tromper. Lorsque l'on obtient les résultats que l'on voulait obtenir au départ, alors on peut parler de formation. La formation est une manière systématique d'aborder l'enseignement; elle facilite l'apprentissage et l'évolution des attitudes ou des comportements. Dans le domaine de l'hygiène et de la sécurité au travail, la formation s'est toujours révélée un moyen acceptable pour atteindre les résultats escomptés.

L'éducation, la technique et la mise en application de règlements sont des moyens reconnus pour assurer la protection de la santé et la sécurité en milieu de travail. Nous savons depuis des années que le fait de renseigner un employé sur les conditions dans lesquelles il travaille l'incite à prendre les mesures qu'il faut pour se protéger. Si vous exposez les faits sans détour et si vous expliquez les précautions à prendre, l'employé suivra vos recommandations. Bien que la formation constitue depuis des années un moyen accepté et reconnu, les principes d'une bonne formation sont souvent négligés.

CCOHS-CCHST

Le processus de formation comporte cinq étapes fondamentales :

- Analyser et préciser les besoins. Quelles sont les nécessités du programme de formation? Quels sont vos objectifs?

- Concevoir la formation de façon qu'elle réponde aux besoins de l'auditoire ou de la clientèle que vous devez former.

- Mettre au point un programme qui permette de répondre aux besoins que vous avez reconnus et de procurer une formation destinée à améliorer les compétences ou à modifier le comportement de l'employé.

- Mettre en application le programme.

- Évaluer le programme pour déterminer dans quelle mesure la formation prodiguée a permis l'atteinte réelle des objectifs.

Le succès de la formation dépend étroitement de l'analyse préliminaire ou de l'évaluation et de la définition des besoins. Avant d'entreprendre un programme de formation, déterminez quels sont vos besoins. Analysez la situation pour relever des contradictions apparentes; par exemple, si des panneaux signalent un niveau de bruit élevé (supérieur à 90 dBA) et que seuls 40 % des employés portent un dispositif de protection de l'ouïe, vous devez tenter de l'expliquer.

Identifiez les causes de la contradiction. S'agit-il d'un manque de compétences ou de connaissances? Les employés sont-ils au courant que leurs facultés auditives seront endommagés? Il suffirait peut-être de les informer ou de les convaincre qu'ils risquent de subir une perte d'audition. S'agit-il d'un manque d'expérience? N'ont-ils pas été avertis? Les autres employés ne portent-ils pas un dispositif protecteur? Lorsque je me trouve dans l'usine, je rappelle aux employés l'importance de porter des protège-oreilles, même là où ce n'est pas obligatoire. Écouter un baladeur ou un poste de radio est une pratique particulièrement risquée parce qu'elle ajoute habituellement 5 à 8 dBA au niveau de bruit auquel on est déjà exposé. Les employés sont-ils influencés par leurs pairs, manquent-ils de motivation? Quelle est la cause de la contradiction?

Vous devez ensuite déterminer qui doit recevoir la formation. Où travaillent-ils? Quel est leur niveau d'éducation, leur capacité de lecture? Doit-on tenir compte de contraintes linguistiques? De contraintes culturelles, sociologiques? Vous ne serez pas un formateur efficace si vous ne savez pas à qui vous avez affaire et comment vous pouvez faire passer votre message.

Vous devez établir les objectifs de la formation, aussi bien pour l'entreprise que pour l'employé. L'atteinte des objectifs devra être évaluée à la fin de la formation. Avez-vous pour but de faire prendre conscience à l'employé que la perte d'audition causée par l'exposition au bruit affectera tous les aspects de sa vie ou plutôt d'abaisser les frais d'indemnisation au sein de l'entreprise? Chacun a des objectifs différents et vous devez les définir clairement avant d'amorcer la formation.

Si vous devez vous conformer à une norme, vous devez aussi tenir compte de contraintes temporelles et juridiques. La conformité à la norme constitue en soi un autre objectif.

Puis vous devez mettre au point votre calendrier de formation et préparer les employés. Par exemple, au moment de commencer notre prochaine enquête pour la mesure du bruit, nous ferons parvenir aux employés une lettre et une brochure explicative les informant à l'avance des raisons de notre visite. Nous les inciterons à réfléchir à ce que nous nous préparons à faire au cours de notre enquête. Nous prévoyons que beaucoup d'entre eux auront des questions à poser.

La mise au point du programme comporte aussi la sélection ou la création du matériel de formation. Tenez compte des ressources offertes dans le commerce. La formation peut prendre diverses formes : brochures, bandes vidéo, apprentissage assisté par ordinateur, cours, causeries, affiches. De nombreux médias peuvent servir à la formation. En vous fondant sur l'analyse des besoins et sur les particularités de l'auditoire cible, vous pourrez déterminer quel type de matériel sera plus efficace. Vous devez aussi décider de la taille des groupes et sélectionner et obtenir l'équipement nécessaire.

Pendant la phase pilote de la mise en oeuvre, les dernières modifications sont apportées au programme. On procède à une évaluation formative; à partir des réactions obtenues, le programme peut être corrigé et modifié. On peut ensuite passer à la mise en oeuvre complète du programme.

Les éléments les plus importants du processus de formation sont l'évaluation formative, qui permet d'améliorer le programme, et l'évaluation cumulative, qui permet de le justifier. On ne vous demandera peut-être pas d'évaluer votre programme, mais vous devriez pouvoir justifier ce que vous avez choisi de faire. Évaluez votre programme en fonction des objectifs que vous vous êtes fixés au départ. Après l'évaluation, démontrez que vos buts sont atteints. Déterminez si le programme est rentable. L'évaluation démontre aussi la conformité aux normes, permet d'améliorer le programme en fonction des réactions obtenues, motive les participants et donne une idée du rendement.

La formation est une façon systématique d'éliminer les contradictions dans les situations observées : elle permet de se rendre systématiquement de A à B par l'analyse préliminaire des besoins, l'établissement des objectifs, la conception et la préparation d'un programme permettant d'atteindre ces objectifs et de répondre efficacement aux besoins des participants, la mise en oeuvre du programme d'une manière appropriée, puis l'évaluation du programme pour déterminer dans quelle mesure les objectifs sont atteints.

Je remercie le Centre de m'avoir donné l'occasion de venir vous parler de formation.

RAPPORTS EN SÉANCE PLÉNIÈRE DES PROFESSIONNELS, DES EMPLOYEURS ET DES TRAVAILLEURS

RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES D'AVENIR

CCOHS-CCHST

Lillian Vine

Ce matin, vous vous êtes réunis en groupes distincts constitués de représentants des travailleurs, des employeurs et des professionnels. Au cours de la séance plénière qui va suivre, vous exposerez les conclusions de votre groupe au sujet des discussions en groupes mixtes qui ont eu lieu hier. De toute évidence, ces discussions ont été animées. J'espère que vous avez aimé l'atelier et que vous avez trouvé un vaste terrain d'entente. Vos rapports seront publiés dans le compte rendu de l'atelier. Ils seront transcrits, édités, puis remis aux présidents des groupes qui s'assureront que le document ainsi obtenu reflète fidèlement vos discussions, vos doutes, vos points d'entente et de désaccord, de même que les questions qui, à votre avis, méritent d'être approfondies davantage.

Je me suis rendu compte hier soir qu'il régnait sur un point une certaine confusion. Je veux que vous sachiez que les membres de la tribune ont donné de leur temps et partagé leurs compétences parce qu'ils croient à la valeur du Centre. Ils sont venus à leurs propres frais et l'ont fait parce qu'ils sont convaincus qu'une information accessible, à jour et fiable peut contribuer à l'amélioration de l'hygiène et de la sécurité dans les milieux de travail. Ils sont persuadés que le terrain d'entente né des discussions ouvertes et sérieuses qui se déroulent dans le cadre de nos ateliers mènera à une nouvelle compréhension des problèmes et à l'aménagement de lieux de travail plus sûrs, ne mettant pas en danger la santé des travailleurs. Nous leur sommes infiniment reconnaissants. Je remercie très sincèrement Don Smith et Pat Brogan de la société Ford, Normand Nault, de la Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec, et Raymond Hétu, de l'Université de Montréal.

Les conclusions des professionnels nous seront présentées par Jo Crosse, qui a présidé à la fois le groupe mixte et le groupe des professionnels.

RAPPORT DES PROFESSIONNELS

Jo Crosse
Sontex Health Services Ltd

Ce matin, j'ai constaté que les deux groupes, celui des professionnels et le groupe mixte, avaient une vision très semblable du problème. Il était difficile de dire quelle question avait été le plus débattue, aussi avons-nous décidé de passer en revue et de commenter, dans l'ordre, chacun des ateliers.

Étendue du problème

Avons convenu que :
- La perte d'audition est le problème de santé le plus courant dans l'industrie.
- Le problème n'a pas reçu une attention suffisante.
- Le problème est plus répandu que nous l'imaginons.

Nous avons également convenu que les tests d'acuité auditive ne devraient être exécutés que dans le cadre d'un programme général pour la protection de l'ouïe et que les résultats des tests devraient être considérés comme des renseignements médicaux de nature confidentielle.

Rôle de l'audiométrie

Avons convenu que :
- Les tests devraient servir strictement à des fins de dépistage et faire partie d'un plan global favorisant la réduction du bruit dans le milieu de travail.
- Les tests pourraient être perçus par certains employés comme une violation des droits de la personne.
- Les tests ne seraient probablement utiles qu'aux employés les subissant.
- Les tests équivalent à un cliché instantané seulement et peuvent ne pas être utiles pour définir ou prévoir les problèmes.
- Les résultats des tests peuvent comporter des erreurs mais fournissent quand même des renseignements sur lesquels l'entreprise peut se fonder pour établir des mesures correctrices.

Nous ne sommes pas parvenus à un consensus sur la question de savoir s'il fallait ou non rendre obligatoires les tests d'acuité auditive.

Conception des tâches, des lieux de travail et mesures de prévention

Avons convenu que :
- Les efforts doivent porter essentiellement sur la maîtrise technique du bruit, les programmes pour la protection de l'ouïe, le renforcement des mesures administratives, l'éducation et la formation. Ces mesures doivent toucher l'ensemble du personnel de l'entreprise, aussi bien les cadres que les travailleurs.
- L'équipement de protection individuelle, comme les protège-oreilles, doit être envisagé en dernier recours.
- Les mesures techniques doivent constituer la première ligne de défense contre le bruit.
- Au moment de l'achat d'équipement, on doit s'assurer qu'il répond à certaines normes pour la réduction du bruit.
- Il doit y avoir une entière collaboration entre les différents groupes d'une entreprise; c'est-à-dire que les cadres, les travailleurs et les comités d'hygiène et de sécurité doivent être bien représentés de manière à ce qu'on puisse parvenir à un consensus.
- Chaque entreprise a des besoins particuliers.
- Dans certaines entreprises qui ne disposent pas des compétences nécessaires aux transformations techniques, l'équipement de protection individuelle, comme les protège-oreilles, peut constituer la solution la plus complète et la plus rentable.

Si des lois sont promulguées, elles doivent être réalistes et applicables.

RAPPORT DES EMPLOYEURS

Raymond Clark
Consumers Gas

Nous avons convenu des six principaux points suivants :

Le problème du bruit ne touche pas seulement la vie au travail, mais tout le mode de vie, et doit être traité comme tel.

L'hygiène industrielle devrait être enseignée au niveau secondaire.

Les programmes d'enseignement et de formation devraient être entrepris conjointement par les employeurs et les travailleurs.

Une fois que des mécanismes de lutte contre le bruit ont été mis en place, il est essentiel d'assurer leur efficacité par un entretien préventif.

La valeur des tests d'acuité auditive a été mise en doute et devrait faire l'objet d'analyses plus poussées.

Tel que stipulé par la Loi sur la santé et la sécurité au travail, nous croyons que les politiques et les procédures prescrites pour les lieux de travail doivent s'appliquer à tous les travailleurs.

RAPPORT DES TRAVAILLEURS

Roméo LeBlanc
Motor Wheel Corporation

Nous avons convenu que la perte d'audition est l'une des maladies professionnelles les plus importantes et nous croyons que les cas connus ne représentent que la pointe de l'iceberg. Nous nous inquiétons du fait que les gens hésitent à admettre leur handicap. Beaucoup tentent de masquer leurs difficultés à cause de la façon dont ils seraient perçus par leurs compagnons de travail et la société en général. La gêne qu'ils ressentent entraîne des problèmes émotionnels, pour eux comme pour leur famille. À cause de son manque de connaissances, la société ne traite pas le problème de manière appropriée.

Les tests d'acuité auditive ne permettent pas de prévoir la perte d'audition. Cependant, d'après certaines études, nous savons que les travailleurs qui sont exposés à un niveau de bruit élevé pendant une période prolongée subiront une perte d'audition. L'audiométrie est censée être une science exacte. Mais si les tests ne sont pas correctement exécutés, la validité des résultats est douteuse. De l'avis du D^{r} Hétu et d'autres professionnels de la santé, les tests ont au mieux une précision de plus ou moins 5 dB. Les tests audiométriques ne réduisent pas l'incidence de la surdité professionnelle parce qu'ils ne permettent pas de prévoir qui est plus exposé à la perte d'audition.

Une personne pourrait voir sa candidature rejetée à la suite d'un test de présélection parce que l'entreprise ne veut pas avoir à faire face à une demande d'indemnisation. Certaines entreprises pourraient utiliser ce type de tests comme un moyen de discrimination contre les personnes souffrant d'un léger handicap auditif.

Les tests audiométrique ne sont pas un moyen de lutte contre le bruit et ne préviennent pas la perte d'audition. Il serait préférable de mettre en place un programme pour la protection de l'ouïe. Nous croyons que les ressources techniques existent et devraient être employées pour éliminer le bruit à la source. Comme l'a souligné Don Smith, 90 % du bruit peut être enrayé à la source. Même si une entreprise s'est dotée d'un programme de réduction du bruit, il se peut que le programme ne soit pas respecté dans tous ses détails et, par conséquent, qu'il perde de son efficacité. Tous les employés, du cadre supérieur au simple travailleur, doivent recevoir la formation nécessaire sur la lutte contre le bruit et la perte d'audition.

Les écoles devraient assurer une formation traitant non seulement des risques liés au bruit mais aussi de tous les types de dangers que comportent les milieux de travail. Les élèves devraient apprendre à réduire et à éliminer ces dangers. Nous avons convenu de demander au Centre de transmettre aux commissions scolaires notre inquiétude face à l'absence de formation en matière d'hygiène et de sécurité au travail dans les écoles. Les jeunes devraient connaître les problèmes d'hygiène et de sécurité longtemps avant de se joindre au marché du travail.

Des lois plus appropriées sur la lutte contre le bruit devraient être adoptées et appliquées avec rigueur dans tous les lieux de travail. Les comités conjoints d'hygiène et de sécurité au travail devraient se voir accorder une plus grande autorité qui leur permettrait de faire des recommandations et de participer à la prise de décision en matière de bruit.

Nous savons qu'il est possible de réduire le niveau de bruit en milieu de travail, mais pour y arriver, nous devrons mettre au point des outils plus efficaces. Si nous pouvons aujourd'hui aller sur la lune, il nous est certainement possible de réduire le bruit dans nos usines.

DISCUSSION

Lillian Vine

Les trois groupes s'entendent sur de nombreuses questions; des points de désaccord pourront surgir au cours de la discussion. L'adoption de lois réalistes, applicables et appliquées est considérée comme une priorité par les trois groupes. La participation aux programmes de formation à tous les niveaux de l'entreprise est aussi jugée capitale. Les tests d'acuité auditive ne sont pas considérés comme un moyen efficace de résoudre le problème. La première ligne de défense doit toujours être l'élimination du bruit à la source; les trois groupes sont catégoriques sur ce point.

CCOHS-CCHST

La question de l'éducation et de la formation des jeunes avant leur entrée sur le marché du travail a été soulevée à l'occasion de plusieurs de nos ateliers. Mais vous êtes les premiers à nous avoir indiqué précisément la voie à suivre. Un groupe vient tout juste de demander au Centre de transmettre leur recommandation aux organismes chargés de déterminer les programmes d'enseignement. Nous suivrons la voie que vous nous avez indiquée et nous ferons connaître votre message.

Chuck Emberson
Métallurgistes unis d'Amérique

J'aimerais poser une question à Jo Crosse. Le point qui me préoccupe concerne le rôle de l'audiométrie et l'utilisation, par l'entreprise, des résultats des tests pour mettre en place et évaluer les moyens de lutte. Cependant, plus tôt au cours de votre exposé, vous avez souligné que les résultats des tests constituaient des renseignements médicaux confidentiels. Comment pouvons nous avoir accès à cette information confidentielle pour que les entreprises puissent agir en conséquence?

Jo Crosse

La façon la plus facile de répondre à votre question est d'expliquer comment nous transmettons les résultats des tests. Nous donnons à l'employeur une liste des employés dont l'audition est normale, une liste des employés qui ont subi une perte d'audition depuis le dernier dépistage et une liste des employés que nous avons dirigés vers des services professionnels. Ces résultats indiquent à l'employeur quels sont les services ou les parties de l'usine qui nécessitent une attention particulière. Nous ne divulguons pas les résultats précis des tests sans avoir obtenu l'autorisation écrite de l'employé. Il s'agit d'un rapport général qui permet de repérer les aires qui comportent des dangers.

Chuck Emberson

Même en faisant un rapport de nature générale à l'employeur, vous identifiez les employés qui ont subi une perte d'audition, ceux dont l'acuité auditive n'a pas changé et ceux dont l'audition s'est gravement altérée. À mes yeux, cela équivaut à dévoiler des renseignements confidentiels.

Jo Crosse

Dans un contexte de maîtrise technique du bruit, le rapport ne révèle pas de renseignements médicaux précis. Au cours de l'atelier, les participants ont clairement exprimé le désir de voir la direction des entreprises assumer un rôle dynamique dans la réduction du bruit; or, elle ne peut le faire si elle ne dispose d'aucune information. Tous les résultats que la direction reçoit, que ce soit à partir d'une enquête de mesure du bruit, de tests d'acuité auditive ou d'un dépistage généralisé de la surdité, lui donne de l'information utile. Nous discutons toujours de notre façon de procéder avec les employés que nous soumettons aux tests. Chacun d'entre eux reçoit une lettre personnelle l'informant de ce que nous avons fait et de nos recommandations. J'aime à penser que nous avons agi de manière responsable tant envers les employés qu'envers la direction.

Chuck Emberson

Je crois que cela soulève des problèmes. Nous avons discuté de l'audiométrie et nous avons conclu qu'elle ne prévenait pas la perte d'audition, qu'elle n'aidait pas à lutter contre le problème. Dans le cadre d'un programme global pour la protection de l'ouïe, l'audiométrie peut avoir une certaine utilité. Mais nous avons jugé que le milieu de travail devait être évalué et qu'une étude complète du bruit devait être effectuée pour déterminer les sources de bruit et mettre en place des mécanismes de lutte. Je ne crois pas que l'audiométrie soit utile avant cette étape. Je crois d'ailleurs qu'il serait plus économique pour l'entreprise de procéder périodiquement à des essais dosimétriques et à la cartographie des aires de travail pour vérifier si les mécanismes de lutte sont efficaces.

Nous avons convenu qu'il nous était impossible d'éliminer toutes les sources de bruit dans les lieux de travail. Si nous ne pouvons maîtriser la source de bruit, nous devons alors nous assurer de protéger le travailleur, d'une manière ou d'une autre. L'audiométrie devrait seulement être utilisée pour vérifier si les travailleurs subissent des pertes d'audition. Nous devrions concentrer nos efforts sur le repérage et l'élimination des sources de bruit et non sur les tests d'acuité auditive, parce que nous ne pouvons pas maîtriser le bruit en nous concentrant sur l'ouïe des employés.

Jo Crosse

Je suis d'accord. L'audiométrie ne représente qu'une petite partie du plan global de lutte contre le bruit.

Chuck Emberson

Et elle devrait constituer l'une des dernières étapes du plan, après l'installation des mécanismes de maîtrise technique du bruit, la formation et l'éducation. Une fois que l'on a atteint le point où les sources de bruit ne peuvent pas toutes être maîtrisées, alors je peux concevoir l'utilité de l'audiométrie pour évaluer périodiquement si l'acuité auditive des travailleurs a diminué. Advenant le cas, nous pouvons tenter de prévenir l'aggravation du handicap en instaurant des mesures de protection plus efficaces. L'audiométrie n'est pas la solution à envisager pour lutter contre le bruit et en éliminer les sources; il faut plutôt passer par l'évaluation des lieux de travail.

Lillian Vine

Deux questions ont été soulevées à maintes reprises au cours de l'atelier. Elles concernent, d'une part, l'influence du bruit au-delà des frontières du milieu de travail et, d'autre part, la perception de la surdité au sein de la population. Ces deux questions sont liées parce qu'elles constituent des aspects sociaux du problème qui se rattachent à la nécessité d'une meilleure éducation. La surdité est un handicap invisible; ceux qui en sont atteints le camouflent et, de ce fait, aucune mesure n'est prise pour le combattre. Le phénomène du bruit ne se manifeste pas seulement au travail; nous y sommes exposés en bien d'autres endroits. La prise de conscience doit passer par l'éducation. En connaissant mieux le problème, en y devenant plus sensible, nous serons mieux en mesure de le prévenir.

J'aimerais remercier les présidents et rapporteurs des groupes de travail : Jo Crosse, Roméo LeBlanc, Don Smith, qui a présidé le groupe des employeurs, et Ray Clark, qui a agi comme rapporteur pour ce même groupe. Je veux aussi remercier tous les participants, pour leur présence et leur contribution à l'atelier. Les ententes auxquelles vous êtes parvenus auront des répercussions bien au-delà des murs de cette pièce. Une fois que le compte rendu sera publié, distribué et utilisé, vous constaterez que bien d'autres se sentiront liés par ces ententes.

PARTICIPANTS

Margaret Adams, Audiometrist
Inco Limited

Gerry Becigneul
Représentant national
TCA - Canada

George Botic
Représentant national
TCA - Canada

Kim Boucher
Industrial Engineering
E D Smith & Sons

Bonaventure Bowa
Analyste des règlements et statistiques
Travail Canada

Pat Brogan
Industrial Hygiene Associate
Ford Motor Company

Stefano Cascioli

Raymond Clark
Superviseur, Hygiène et sécurité au travail
Consumers Gas

Jo Crosse, Président
Sontex Health Services Ltd

Ray Dojcak
Safety Committee Representative
Onex Packaging Inc

Charles Emberson
Président intérimaire du comité d'hygiène et de sécurité
Section 1005
Métallurgistes unis d'Amérique

François Fontaine, ingénieur
CSST

Ted Greatrix
Manager, Occupational Health & Safety
Consumers Gas

Raymond Hétu
Professeur, Orthophonie et audiologie
Université de Montréal

Al Hodder
Section 1005
Métallurgistes unis d'Amerique

Romeo LeBlanc
Safety Representative
Motor Wheel Corporation

Leo J MacMaster
Production Supervisor
National Refractories & Minerals Inc

Frances Mills
Infirmière en hygiène professionnelle
Ministère des services gouvernementaux

Jacques P Morel
Hygiéniste industriel
Abitibi-Price

Normand Nault
Préposé, Service d'aide aux accidentés au travail
Syndicat des charpentiers-menuisiers (FTQ)
Section 9

Lynn Olsen, Research Assistant
DCIEM

Penny Pavey
Ontario Health Nurse
Polysar

Marie du Plessis
Infirmière en hygiène
professionnelle
Santé et Bien-être social Canada

Peter Schafer
Research Consultant
IAPA

Stephen Selinger
Supervisor, Health & Safety
Cold Metal Products

Donald B Smith
Senior Engineer
Ford Motor Company

Marcel Tremblay
Consultant de programmes
Travail Canada

Edward Vance
Programme d'affectation
d'employés
Travail Canada